

VISOKA TEHNIČKA ŠKOLA U BJELOVARU  
STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVA

**POTEŠKOĆE PRI IMENOVANJU I AUDITIVNOM  
PREPOZNAVANJU RIJEČI U OSOBA OBOLJELIH OD  
ALZHEIMEROVE BOLESTI I VASKULARNE  
DEMENCIJE**

Završni rad br. 28/SES/2017

Marina Kuni

Bjelovar, listopad 2017.



**Visoka tehnička škola u Bjelovaru**

**Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar**

## 1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Kandidat: **Kunić Marina**

Datum: 08.05.2017.

Matični broj: 001258

JMBAG: 0066256441

Kolegij: **NURSING CARE OF PATIENTS WITH SPEECH AND LANGUAGE DISORDERS**

Naslov rada (tema): **Poteškoće pri imenovanju i auditivnom prepoznavanju riječi u osoba oboljelih od Alzheimerove bolesti i vaskularne demencije**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo**

Polje: **Kliničke medicinske znanosti**

Grana: **Sestrinstvo**

Mentor: **Ivana Jurković, mag.educ.philol.angl.et germ.**

zvanje: **predavač**

Članovi Povjerenstva za završni rad:

1. mr.sc. Tatjana Badrov, predsjednik
2. Ivana Jurković, mag.educ.philol.angl.et germ., mentor
3. Marina Friščić, dipl.med.techn., član

## 2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 28/SES/2017

Opisati vrste demencija s posebnim naglaskom na jezične i govorne poteškoće kod Alzheimerove bolesti i vaskularne demencije. Opisati psiholingvističku bateriju testova PALPA s posebnim naglaskom na testove imenovanja i auditivnog prepoznavanja riječi, te test Mini-Mental State Examination (MMSE). Prikazati usporedbu analiza slučaja (case reports) dviju osoba približno jednake razine kognitivnog oštećenja prema testu MMSE, od kojih je jednoj dijagnosticirana Alzheimerova bolest, a drugoj vaskularna demencija s aspekta poteškoća koje se pojavljuju kod imenovanja i auditivnog prepoznavanja riječi. Usporediti rezultate s prethodnim istraživanjima te temeljem toga dati kritički zaključak o sličnostima i razlikama između Alzheimerove bolesti i vaskularne demencije s aspekta jezičnih poteškoća u imenovanju i auditivnom prepoznavanju riječi.

Temeljem prethodno navedenih spoznaja opisati ulogu medicinske sestre u unaprijeđenju kvalitete života osoba oboljelih od demencije uz poseban osvrt na specifičnosti komunikacije s dotičnima.

Zadatak uručen: 08.05.2017. Mentor: **Ivana Jurković, mag.educ.philol.angl.et germ.**



### *Zahvala*

Zahvaljujem Odsjeku za lingvistiku Filozofskoga fakulteta u Zagrebu na ustupljenom instrumentu PALPA prevedenome na hrvatski jezik iji su dijelovi korišteni u svrhe ovoga istraživanja.

# Sadržaj

1. UVOD.....	1
1.1 Demencije .....	1
1.2 Alzheimerova demencija .....	2
1.2.2 Znakovi i simptomi Alzheimerove demencije .....	3
1.2.3 Govorne i jezične poteškoće kod Alzheimerove demencije .....	4
1.2.4 Komunikacijske poteškoće kod Alzheimerove demencije .....	4
1.3. Vaskularna demencija .....	5
1.3.1. Uzrok.....	6
1.3.2. Znakovi i simptomi.....	7
1.3.3. Govorne i jezične poteškoće kod vaskularne demencije .....	7
2. CILJ RADA.....	8
3. ISPITANICI I METODE.....	9
3.1 Mini Mental State Examination (MMSE) .....	10
3.2 PALPA (Psiholingvističke procjene jezičnoga procesiranja kod afazije) .....	10
4. PRIKAZ SLUČAJA DAT.....	12
4.1 Socio-demografski podaci.....	12
4.2 Klinička slika i tijek ispitivanja .....	12
4.3 Rezultati .....	13
5. PRIKAZ SLUČAJA VD .....	14
5.1 Socio-demografski podaci.....	14
5.2 Klinička slika i tijek ispitivanja .....	14
5.3 Rezultati .....	15
6. KOMPARATIVNA ANALIZA REZULTATA .....	16
7. RASPRAVA.....	18

8. ZAKLJUČAK.....	20
9. LITERATURA .....	21
10. SAŽETAK.....	23
11. SUMMARY .....	24
12. PRILOG 1 .....	25
13. PRILOG 2 .....	28

# 1.UVOD

Medicinske sestre i tehničari kao i drugo medicinsko osoblje zaposleno u domovima za starije i nemoćne osobe, patronažnoj skrbi, ali i na bolničkim odjelima općenito, često se u svakodnevnom radu susreću s osobama oboljelim od demencije. Budući da se u sestrinskoj praksi naglašava važnost poštivanja holističkog pristupa pacijentu, u planiranju i provođenju zdravstvene njega osoba oboljelih od demencije neophodno je u obzir uzeti sve potrebe, ali i ograničenja oboljelih. Zdravstvena njega osoba oboljelih od demencije pred medicinsko osoblje predstavlja brojne izazove, a jedan od najvećih izazova predstavlja otežana komunikacija uslijed jezičnih poteškoća uzrokovanih propadanjem memorije. Pritom je izuzetno važna uloga edukacije medicinskog osoblja u smislu prepoznavanja osnovnih simptoma demencije, ograničenja koja demencija uzrokuje u oboljelih te načina na koji je moguće svladati komunikacijske barijere te uspostaviti stabilnu komunikaciju s pacijentom oboljelim od demencije u svrhu pružanja što bolje zdravstvene njega. Medicinske sestre i tehničari također trebaju biti osposobljeni za daljnje educiranje članova obitelji oboljelih te pružanje podrške i savjeta osobama koje se brinu za članova obitelji oboljelog od demencije u vlastitom domu.

## 1.1 Demencije

Demencija se definira kao klinički sindrom karakteriziran stečnim pogoršanjem kognitivnog funkcioniranja i emocionalnog kapaciteta, a dovodi do umanjenja svakodnevne aktivnosti i negativno utječe na kvalitetu života. Demencije se mogu kategorizirati prema etiologiji, neuropatologiji ili kliničkoj prezentaciji (1). Definirane su četiri glavne skupine demencija: Alzheimerove bolesti (AD), Parkinsonova grupa (uključuju i Parkinsonovu bolest i Lewyjeve tjelešćake, demencija Parkinsonove bolesti i Alzheimerove bolesti s Parkinsonom), frontotemporalna demencija (uključuju i Pickovu bolest i semantičku demenciju) te vaskularna skupina (1).

Uobičajeni tijek demencije je progresivan (2). Pamćenje je kognitivna sposobnost koja se u demencijama najčešće gubi, ali i ostale su kognitivne funkcije poremećene kao što su percepcija, orijentacija, pažnja, govor, apstraktno mišljenje, razmišljanje, procjenjivanje te rješavanje problema. Uzroci demencije su raznoliki, mogu biti reverzibilni i ireverzibilni, a

kao najznačajniji čimbenik za njen nastanak se spominje prvenstveno starost. Iako su simptomi demencije na kraju obojima, u ranoj fazi su potrebne posebne procjene kako bi se pokazale abnormalnosti (2).

Uobičajena metoda utvrđivanja demencije je neurološki ispit koji uključuje kognitivno testiranje koje je od najveće važnosti u osoba koje imaju problema s memorijom. Ako su kognitivne sposobnosti osobe teško oštećene, nekoliko pitanja koja vrednuju orijentaciju i pamćenje moraju biti dovoljno za dijagnozu. Također, crtanje sata, produljenje vremena potrebnog za prisjećanje riječi i generiranje popisa riječi esto mogu otkriti postoje li problemi (3). Međutim, za procjenu blage ili umjerene razine demencije u klinici koja se praksi najčešće koriste *Mini-Mental State Examination (MMSE)* (4) te *Montreal Cognitive Assessment (MoCa)*.

## **1.2 Alzheimerova demencija**

Alzheimerova demencija (DAT) je najčešći tip demencije s kojim se susrećemo u klinici koja se praksi (5). Procjene prevalencije ovog tipa demencije variraju od 3% u populaciji osoba između 65-75 godina života, pa sve do 47% u osoba starijih od 85 godina (6). Bez obzira na stvarnu brojku, nesporno je da postoji progresivna prevalencija te bolesti nakon 65.-te godine života, a smatra se da će se broj bolesnika tijekom sljedećih 30 godina povećati za 3 do 4 puta (7).

### **1.2.1 Uzrok**

Uzrok Alzheimerove demencije još uvijek nije poznat. Prevladavajuća teorija o nastanku zasada govori o egzogeno provociranoj bolesti u genetski predisponiranih osoba. Međutim, poznati su nam bar neki čimbenici rizika za pojavu te bolesti. Nesporno je da je najvažniji čimbenik rizika visoka životna dob. Nazivnost nekih specifičnih gena također je povezana s pojavom bolesti, i to već u mlađoj životnoj dobi (8). Izvjestan postotak populacije posjeduje autosomno dominantnu gensku mutaciju na 21. kromosomu. Međutim, utvrđeno je da je ukupan broj bolesnika kod kojih se javlja obiteljski oblik Alzheimerove demencije (5-10%) daleko veći od onog koji se mogu pripisati mutacijama na APP genu. Ta je činjenica potakla potragu za drugim mogućim genima koji uvjetuju pojavu DAT-a u mlađoj životnoj dobi (9). Tako su zasad otkriveni anomalni geni na 1. kromosomu (presenilin 1-S182) i 14. kromosomu

(presenilin 2-STM2), uz već navedenu mutaciju gena na 21. kromosomu. Ovi se tipovi DAT-a nasljeđuju autosomno dominantno, a prvi se simptomi iskazuju već u petom deceniju života. Sljedeći poremećaj vezan je za gen koji kontrolira jedan glikoprotein, apolipoprotein E4 (ApoE4) na 19. kromosomu. Nazočnost ovog genotipa nalazi se u obiteljskom obliku DAT-a s kasnijim nastupom, no ovaj se genotip već nalazi i u sporadičnoj formi bolesti. Za homozigote ApoE4 –ansa obolijevanja od sporadične forme DAT 90 je puta veća od ApoE3 homozigota.(10) Sve navedene genske mutacije u konačnoj instanci dovode do povišene produkcije beta A4 amiloidnog proteina. Međutim, već inače služe DAT-a javlja se sasvim sporadično, te je sigurno da negenetski faktori imaju važnu ulogu u patogenetskom procesu. Zanimljivo je da su histološke i biokemijske promjene u SfiS-u bolesnika s trisomijom 21. kromosoma (Downov sindrom) koji doživlje 40-u godinu i bolesnika s DAT skoro istovjetne. Postoje i vjerojatni čimbenici rizika za pojavu DAT-a: prethodna kranio-cerebralna povreda, niska razina obrazovanja te dugotrajna ekspozicija alkoholu. Konačno, mogu i čimbenici rizika su prethodna depresija i bolesti –titnjače. Zanimljivo je da je opažena i manja učestalost bolesti u osoba koje su duže vrijeme primale nesteroidne antireumatike, kao i estrogensku nadoknadu. Također, DAT se već javlja u žena koje su ranije učale u menopauzu.(10)

### **1.2.2 Znakovi i simptomi Alzheimerove demencije**

Najprominentnija značajka Alzheimerove demencije je opadanje kognitivnih funkcija popraćeno ranim smetnjama epizodnog pamćenja (11). Navedeno stanje dovodi do simptoma poput pogrešaka u pamćenju koje mogu imati utjecaj na druge životne vještine i sposobnosti. Primjerice, u ranoj fazi bolesti oboljeli se već ne mogu sjetiti nekog podatka, primjerice imena osobe ili telefonskog broja kojega su prije znali, ali ih se sjete kasnije. Nadalje, može doći i do poteškoća u obavljanju poznatih zadataka ili zagublivanja stvari. Tako osoba može zaboraviti gdje je ostavila ključeve ili zaboraviti da je skuhala većinu. Jedan od ovih simptoma je dezorijentiranost u vremenu i prostoru kao i neuobičajena neodgovornost prema povjerenom zadatku, promjene u raspoloženju i ponašanju pa čak i osobnosti. Tako DAT dovodi do situacija da osoba obuhvaća dvije kuće ili dvoje braće, da se izgubi na ulici jer zaboravi kamo je krenula ili gdje se nalazi. Vrlo česti su i problemi s apstraktnim mišljenjem, posebno ukoliko se radi o kompleksnom zadatku. Primjerice, osoba oboljela od Alzheimerove demencije može u potpunosti zaboraviti ime sluffi i kovana knjižica pa čak i sami brojevi. Jedan od prvih i najučestalijih simptoma koji se već koristi u svrhe dijagnosticiranja ove bolesti odnosi se na govorno-jezične poteškoće (11).



### 1.2.3 Govorne i jezične poteškoće kod Alzheimerove demencije

Oštećenje jezika u DAT prvenstveno je rezultat pada semantičkih i pragmatičnih razina jezične obrade. Semantička obrada uključuje jezični sadržaj, kao što su riječi i njihovo značenje, a povezana oštećenja uključuju poteškoće s pronalaženjem riječi, imenovanjem i razumijevanjem riječi kao i odabir netočne riječi, prazan govor (korištenjem dvosmislenih referencata), izmišljanje riječi i gubitak verbalne fluentnosti (12). Pragmatička obrada nadilazi riječi i njihovo značenje te se odnosi na jezičnu prilagodbu socijalnoj situaciji. Primjeri pragmatičnih problema su prekid pri govora u neprikladnim trenucima, preglasan govor, ponavljanje ideja i odmicanje od teme. Deficit u pragmatičnoj obradi također može biti pod utjecajem drugih simptoma DAT-a, kao što su oštećenja u memoriji i koncentraciji. Međutim, smatra se da su semantika i pragmatika međusobno ovisni, tako da semantički nedostaci u pronalaženju riječi i imenovanju mogu doprinijeti pragmatičnim problemima u održavanju teme razgovora ili mogu nadvladati kognitivnu sposobnost pacijenta, što dovodi do vikanja ili čak vulgarnosti (12).

Iako se u ranoj fazi DAT-a otkrivaju manjkavi jezični problemi, mehanika govora (tj. fonološka i sintaktička izvedba) čini se dobro očuvanom (13). U ranim fazama DAT-a, jezični poremećaji uključuju probleme leksičkog pronalaženja, gubitak verbalne fluentnosti te propadanje razumijevanja pisanih i govornih oblika višeg reda. U umjerenim i teškim stadijima DAT-a, gubitak verbalne fluentnosti je dubok, s raspadom razumijevanja i doslovnim i semantičkim parafrazama, a u vrlo teškom stadiju DAT-a, govor je često ograničen na eholaliju (13).

### 1.2.4 Komunikacijske poteškoće kod Alzheimerove demencije

Navedene govorno-jezične poteškoće dovode do brojnih komunikacijskih poteškoća. Jedna od najčešćih komunikacijskih poteškoća je pojava disfazije ili afazije koja se odnosi na poteškoće u govornom izražavanju, a koja nije obilježje samo DAT-a, već i drugih vrsta demencija te se može pojaviti i uslijed moždanoga udara. Pojava disfazije može biti popraćena i poteškoćama s čitanjem (disleksija ili aleksija).

S obzirom na to da osobe oboljele od DAT-a već u ranoj fazi imaju poteškoće pri prizivanju riječi, odnosno njihovom imenovanju, često doti ne poteškoće škamufirajuć krufnim na inom razgovora (eng. *circumlocution*) ime zapravo opisuju riječ koju nisu u mogućnosti imenovati, odnosno nerijetko opisuju njezinu svrhu. Primjerice, oboljela osoba umjesto riječi šećer koristi krufni opis poput šono s imenom sećer. Pojava disfazije može biti popraćena i poteškoćama s čitanjem (disleksija ili aleksija).

U početnim fazama DAT-a, oboljeli uglavnom nemaju većih poteškoća kod razumijevanja govora, no s pogoršanjem simptoma i napredovanjem bolesti, ne može biti u stanju razumjeti čak ni jednostavne rečenice. U kasnijim fazama bolesti često su i pojave pogrešaka (npr. arapa umjesto cipela) i neologizama (nepostojeće riječi), odnosno besmislica. U kasnom stadiju bolesti može se dogoditi da oboljelima u potpunosti propadne govor.

S obzirom na navedene tipove poteškoća do kojih dolazi uslijed demencije, komunikacija s oboljelima može postati otežana. Zbog opisivanja pojma kojega oboljela osoba nije u mogućnosti prizvati, odnosno imenovati, govor postaje spor i dug, dolazi do poteškoća kod spajanja ideja u cjelinu te poteškoća kod razumijevanja kompleksnog materijala poput složenih rečenica (14).

### **1.3. Vaskularna demencija**

Vaskularna demencija se općenito smatra drugim najčešćim uzrokom demencije nakon Alzheimerove demencije, čini oko 10 % slučajeva. Mnogi stručnjaci vjeruju da vaskularna demencija ostaje nedovoljno dijagnosticirana, poput Alzheimerove demencije, iako je prepoznata kao uobičajena (15). Vaskularne promjene mozga često koegzistiraju s promjenama povezanim s drugim vrstama demencije, uključujući i Alzheimerovu bolest i demenciju s Lewyjevim tijelima. Nekoliko je studija otkrilo da vaskularne promjene i druge abnormalnosti mozga mogu djelovati na način koji povećava vjerojatnost dijagnoze demencije. Najčešći tip vaskularne demencije je multiinfarktna demencija (MID). Zanimljivo je da postoji tzv. skriveni prag za kliničke manifestacije ove demencije. Naime, kognitivno oštećenje najčešće postaje uočljivo kad količina infarciranog moždanog tkiva prije 100 ml (16). Ishemijske lezije difuzno su razbacane u moždanoj kori, unutarnjoj kapsuli i bazalnim ganglijima, a posljedica su multiplih embolija i tromboza, no ponekad i krvarenja iz stijenke

arteriola. Jedan od karakterističnih patoloških nalaza su lakune, subkortikalne ishemijske lezije promjera 2-10 mm, koje su obično posljedica dugotrajne nelinearne hipertenzije (17). Klinička slika je varijabilna, ovisno o distribuciji ishemijskih oštećenja, no tipičan je iznenadan nastup simptoma demencije, štepeni astiö tijekom bolesti, znaci kombinacije oštećenja piramidnih i ekstrapiramidnih puteva te bulbarne smetnje. Uglavnom dominiraju simptomi subkortikalne demencije, no u ovih je bolesnika česta depresija i emocionalna labilnost, jer je, za razliku od DAT-a, uvid bolesnika u vlastito stanje djelomično oštećen (17).

Kognitivni pad razvija se akutno ili korak po korak u roku od tri mjeseca nakon moždanog udara, ali je moguće i postupno napredovanje intelektualnog pada. Neurološko ispitivanje može otkriti piramidalne i ekstrapiramidalne znakove, pseudobulbarovu paralizu, poremećaj hodanja i urinarnu inkontinenciju. Neuropsihološki profil obuhvaća gubitak kognitivnog pomaka, pomanjkanje jezične tečnosti, poteškoće s verbalnim učenjem, poteškoće u složenom kopiranju, te kod bolesnika s kortikalnim lezijama također i probleme u govoru i praksi. Osnova dijagnoze je, osim povijesti, neurološki pregled i neuropsihološka procjena, računalna tomografija i / ili magnetska rezonancija mozga (18).

### **1.3.1. Uzrok**

Vaskularna demencija uzrokovana je smanjenim protokom krvi u mozak, što oštećuje i u konačnici uništava stanice mozga (19).

To se obično događa zbog jednog od sljedećih razloga:

- suflavanje malih krvnih žila duboko u mozgu - poznato kao subkortikalna vaskularna demencija;
- moždanog udara (gdje se zbog nedostatka opskrbe krvi dio mozga iznenada šoduje eö, obično kao rezultat krvnog ugruška) - nazvana demencija nakon moždanog udara ili demencija jednog infarkta;
- puno šmini udaraö koji uzrokuju mala, ali raširena oštećenja mozga - poznata kao multiinfarktna demencija (19).

### **1.3.2. Znakovi i simptomi**

Simptomi mogu široko varirati, ovisno o ozbiljnosti oštećenja krvnih žila i pogođenog dijela mozga. Gubitak memorije može ili ne mora biti značajan simptom, ovisno o specifičnim područjima mozga gdje se smanjuje protok krvi (20).

Simptomi vaskularne demencije mogu biti najotitije kada se dogode ubrzo nakon velikog moždanog udara. Iznenadne promjene nakon moždanog udara u razmišljanju i percepciji mogu uključivati zbunjenost, dezorijentiranost, probleme u razumijevanju i/ili produkciji govora, gubitak vida. Dotične se promjene mogu pojaviti u kombinaciji s glavoboljama, poteškoćama pri hodanju i kretanju, paralizom jedne strane lica ili tijela. U nekim slučajevima pojavljuju se poteškoće pri imenovanju riječi, ovisno o dijelu mozga koji je zahvaćen opisanim oštećenjima (20).

### **1.3.3. Govorne i jezične poteškoće kod vaskularne demencije**

Kao što je navedeno u prethodnom poglavlju, kod osoba oboljelih od vaskularne demencije mogu se, ali i ne moraju pojaviti govorne poteškoće. To je u znatnoj mjeri ovisno o tome koji je dio mozga zahvaćen oštećenjima nastalima uslijed moždanog udara ili sužavanja krvnih žila. Ukoliko do jezično-govornih poteškoćaa dođe, one se uglavnom manifestiraju kao poteškoće u prizivanju, odnosno imenovanju pojmova koje u konačnici dovode do otežane komunikacije s oboljelima.

## 2. CILJ RADA

Cilj ovoga rada je predstaviti detaljnu usporedbu analiza slušaja dviju osoba približno jednake razine kognitivnog opterećenja prema uobičajenom kliničkom testu MMSE, od kojih je jednoj dijagnosticirana Alzheimerova demencija (DAT), a drugoj vaskularna demencija (VD) s aspekta poteškoća koje se pojavljuju kod imenovanja i auditivnog prepoznavanja riječi. Budući da su govorno-jezične poteškoće vrlo čest simptom demencije općenito, medicinsko osoblje treba biti senzibilizirano prema dotičnim poteškoćama, kao i prema komunikacijskim ograničenjima koja iz njih proizlaze. Poteškoće pri imenovanju vrlo su čest simptom i kod Alzheimerove kao i kod vaskularne demencije te nerijetko temeljem njih obitelji i bližnji oboljele osobe ili sama oboljela osoba posumnjaju na pojavu demencije. Imenovanje se odnosi na aktivno prizivanje određene riječi, dok je komplementarna pasivna aktivnost poznata pod nazivom prepoznavanje. Konkretno, u ovome radu navedene analize slušaja opisane su s aspekta sličnosti i razlika kod imenovanja riječi i auditivnog prepoznavanja riječi, odnosno povezivanja izgovorene riječi sa slikom. Temeljem ovih spoznaja opisana je uloga medicinske sestre prvostupnice u unaprjeđenju kvalitete života osoba oboljelih od demencije uz poseban osvrt na specifičnosti komunikacije s oboljelima od Alzheimerove demencije i vaskularne demencije.

Budući da ovaj rad predstavlja pilot istraživanje u smislu korištenja psiholingvističke baterije PALPA u istraživanjima razlika u govorno-jezičnim poteškoćama u osoba s Alzheimerovom i vaskularnom demencijom, jedan od ciljeva rada je utvrditi može li se spomenuta baterija implementirati u istraživanja ove vrste, budući da je dosad uglavnom korištenja za ispitivanje govorno-jezičnih poteškoća u osoba koje su pretrpjele moždani udar uslijed kojeg su stekle disfaziju ili afaziju. Baterija se koristila u manjem broju istraživanja govorno-jezičnih poteškoća u demencija općenito, ali nije pronađen primjer implementacije iste u istraživanje razlika između različitih etiologije demencije.

### 3. ISPITANICI I METODE

Pilot-istraživanje u svrhu komparativne analize govorno-jezičnih poteškoća u osoba oboljelih od Alzheimerove demencije i vaskularne demencije provedeno je tijekom svibnja 2017. godine. U svrhu istraživanja odabrane su dvije ispitanice koje su prethodno sudjelovale u opsežnom istraživanju provedenom 2014. godine u Domu za starije i nemoćne osobe šVita Novađ Bjelovar, a koje u konačnici nisu uključene u uzorak tog istraživanja. U svrhu istraživanja zatraženo je mišljenje Etičkog povjerenstva Visoke tehnike u Bjelovaru koje je izdalo odobrenje za provođenje istraživanja uz obvezu provođenja informiranog pristanka te zaštite identiteta ispitanika. Ispitanice DAT i VD informirane su o vrsti i tijeku ispitivanja te su obje potpisale informirani pristanak o sudjelovanju u istraživanju. Obavijest je sastavljena u skladu sa Zakonom o zdravstvenoj zaštiti Republike Hrvatske (NN 121/03) i Zakonom o pravima pacijenata Republike Hrvatske (NN 169/04) te uključuje Osnove dobre kliničke prakse i Helsinčku deklaraciju. Glavna istraživačica nadzire projekt je Ivana Jurković, a Marina Kunić provela je analize slušajući pod supervizijom glavne istraživačice.

U svrhu istraživanja odabrane su dvije ispitanice približne životne dobi, istoga spola (ženskoga), obje djevojke, umirovljenice koje trenutno žive u domu za starije i nemoćne osobe. Materinji jezik obje ispitanica je hrvatski. Izuzev poteškoća koje su karakteristične za kliničku sliku demencija, obje ispitanice su dobrog fizičkog statusa, razumjele su informirani pristanak i svrhu istraživanja. Ispitanici VD dijagnosticirana je vaskularna demencija, dok je ispitanici DAT dijagnosticirana Alzheimerova demencija. Razlog korištenja kratica VD i DAT umjesto uobičajeno korištenih inicijala imena i prezimena je zaštita identiteta ispitanica. Budući da u Domu za starije i nemoćne osobe šVita Novađ Bjelovar boravi manji broj osoba s teškim kognitivnim oštećenjima, korištenje inicijala potencijalno bi moglo dovesti do otkrivanja identiteta ispitanica.

Psihijatrijska služba provela je kliničko testiranje razine kognitivnog oštećenja korištenjem kliničke skale *Mini Mental State Examination (MMSE)*, a za potrebe utvrđivanja poteškoća pri imenovanju riječi i povezivanju izgovorene riječi sa slikom korištena je psiholingvistička baterija PALPA, odnosno testovi 47 (Povezivanje govorene riječi sa slikom) i 53a (Verbalno imenovanje). Ispitivački obrasci skale MMSE te testova PALPA 47 i PALPA 53a nalaze se u prilogu (Prilog 1-3).

### 3.1 Mini Mental State Examination (MMSE)

Klinička skala *Mini Mental State Examination (MMSE)* najčešće je skala psihometrijske procjene koja se koristi u kliničkoj praksi (21). Provođenje ovog testa traje između pet i deset minuta, a skala sadrži 11 vrsta zadataka kojima se ispituju kognitivne sposobnosti ispitanika na području orijentacije, registriranja, pažnje i koncentracije, prisjećanja, imenovanja, ponavljanja, sposobnosti sljepičenja upute, čitanja, pisanja koherentne, morfološke i sintaktičke ispravne rečenice te ispravnog preslikavanja crteža. U nekim inačicama *MMSE*-a zadatak preslikavanja crteža uključuje preslikavanje sata s kazaljka, a u drugima preslikavanje kompleksnijeg oblika. Konkretno, u inačici korištenoj u svrhu ovoga istraživanja pojavio se zadatak preslikavanja dvaju peterokuta koji se međusobno sijeku na način da sjecište tvori oblik četverokuta.

Ukupan maksimalni broj bodova koji je moguće ostvariti na testu *MMSE* iznosi 30. Broj bodova iznad 25 upućuje na normalne kognitivne funkcije, vrijednosti od  $\leq 9$  bodova na teške, 10-20 na umjerene, a vrijednosti od 20-25 na neznatne ili blage poremećaje kognitivnih funkcija. Vrijedno je pritom istaknuti da rezultat postignutih bodova ovisi o stupnju obrazovanja te životnoj dobi bolesnika. (22)

### 3.2 PALPA (Psiholingvističke procjene jezičnoga procesiranja kod afazije)

PALPA je psiholingvistička baterija testova procjene jezičnoga procesiranja kod afazije koja je prvenstveno namijenjena govornim i jezičnim terapeutima te kognitivnim i kliničkim neuropsiholozima (23), a ovo istraživanje jedno je od relativno malobrojnih koje je dotičnu bateriju testova primijenilo u istraživanju govorno-jezičnih poteškoća u osoba oboljelih od demencije (usp. (24)).

Baterija je podijeljena na četiri velike sekcije: *Slušno procesiranje* (17 testova), *Čitanje i pisanje* (29 testova), *Semantika slika i riječi* (8 testova) te *Razumijevanje rečenica* (6 testova). Ovo istraživanje uključuje dva testa iz sekcije *Semantika slika i riječi*, test 47 o Povezivanje govorene riječi sa slikom te 53a o Verbalno imenovanje. Testovi 47 i 53a korišteni su u inačici prevedenoj na hrvatski jezik (izvornik je sastavljen na engleskom jeziku), a

prevedene materijale u svrhe istraffivanja na kori-tenje je ustupio Odsjek za lingvistiku Filozofskoga fakulteta u Zagrebu.

Test 47 - Povezivanje govorene rije i sa slikom provodi se na na in da se ispitaniku prezentira list papira koji sadrffi pet slika. Istrafliva izgovara ciljani pojam, a ispitanikov zadatak je prstom pokazati onu sliku koja predstavlja izgovorenu rije . Pritom od preostalih etiri slika jedna slika predstavlja semanti ki blizak distraktor, jedna semanti ki udaljen distraktor, jedna vizualno sli an distraktor, a jedna nepovezani distraktor. Primjerice, kod ciljanog pojma šsjekiraõ kojega istrafliva izgovara, ispitanik je to no odgovorio ako je prstom pokazao sliku koja prikazuje sjekiru, a neto no je odgovorio ako je pokazao neku od preostale etiri slike, pri emu je semanti ki blizak distraktor š eki õ (oboje su alati, pripadaju istom semanti kom polju), semanti ki udaljen distraktor je pojam š-kareõ (tako er pripada u alat, ali ne u istu skupinu alata kao eki ), vizualno sli an distraktor je šzastavaõ (slika zastave sli na je slici sjekire), a nepovezani distraktor je pojam šzmajõ (nije ni zna enjski niti vizualno sli an pojmu šsjekiraõ). Prilikom analize rezultata, uz broj to nih odgovora, u obzir je uzeto i koji tip distraktora je najvi-e utjecao na odabir neto noga odgovora. Ukupan broj izgovorenih pojmova je 40, dakle kori-teno je ukupno 40 listova papira s pet slika od kojih jedna predstavlja izgovoreni, ciljani pojam, a etiri slike predstavljaju distraktore prema ranijem opisu.

Test 53a - Verbalno imenovanje provodi se tako da se ispitaniku pokafle slika, a ispitanikov je zadatak izgovoriti rije , odnosno imenovati pojam koji slika prikazuje. Primjerice, ako slika prikazuje e-alj, ispitanik je to no odgovorio ako je izgovorio rije š e-aljõ. Neto no je odgovorio ako je izgovorio neki drugi pojam, hiperonim (rije je ili frazu u iji sadrflaj ulaze drugi pojmovi i njihovi sadrflaji ó npr. šposudaõ umjesto š-alicaõ) ako je rekao šne znamõ, ako je rije definirao ili opisao njegovu svrhu ili na in kori-tenja te ako nije ni-ta odgovorio. To nim odgovorom smatraju se deminutivi, odnosno umanjenice (npr. šmedoõ umjesto šmedvjedõ) te regionalizmi (npr. šuraõ umjesto šsatõ). Analiza rezultata, uz broj to nih odgovora, uklju ila je opis vrsti pogre-aka te njihovu u estalost. Ukupan broj ciljanih pojmova iznosi 40, dakle kori-teno je ukupno 40 slika te je svaka ispitanica trebala imenovati svaku od tih 40 slika, a ispitiva ica je odgovore biljeffila u ispitiva ki obrazac.



## **4. PRIKAZ SLUČAJA DAT**

### **4.1 Socio-demografski podaci**

Ispitanica DAT (1935.) rođena je na području današnje Republike Hrvatske gdje je odrasla i provela životni vijek. Tijekom života nije boravila dugo vrijeme u drugim državama. Materinji jezik joj je hrvatski, a piše desnom rukom. Ima završenu srednju stručnu spremu. Ne govori nijedan strani jezik. Trenutno je smještena u Domu za starije i nemoćne osobe u Švita Nova, Bjelovar gdje joj je osigurana stalna medicinska skrb. Dijagnosticirana joj je Alzheimerova demencija, a psihometrijska procjena MMSE pokazala je rezultat 7 / 30, što ukazuje na teški stadij demencije.

### **4.2 Klinička slika i tijek ispitivanja**

S obzirom na dijagnosticiran teški stadij Alzheimerove demencije, ispitanica pokazuje tipične simptome ove bolesti opisane u uvodnom dijelu rada. Teško se koncentrira, bilo je potrebno više puta ponoviti uputu da bi zadatak bio izvršen, govor je nekoherentan i često besmislen. U ispitanice nije uočena pojava eholalije. Osim navedenih simptoma, ispitanica je tijekom ispitivanja bila dobrog fizičkog stanja te samo ispitivanje nije predstavljalo napor niti je na drugi način negativno utjecalo na ispitanicu. Primijećeno je da je period ispitivanja trajao znatno duže od predviđenih 10-15 minuta, što je uzrokovano samom prirodom testova koji su usmjereni na područja s kojima osobe koje boluju od DAT-a imaju najveće poteškoće, a općenito i smanjenom razinom koncentracije koja je prisutna u tekom stadiju demencije.

Prvo je proveden test 47 - Povezivanje govorene riječi sa slikom, a potom test 53a - Verbalno imenovanje. Ispitanici su jednostavnim riječima date upute te su zadaci opremljeni na nekoliko primjera koji se nisu bodovali. Ispitanica je oba testa riješila u cijelosti te je provedena cjelovita analiza rezultata.

### 4.3 Rezultati

Na testu 47, od ukupno 40 pojmova ispitanica je to no prepoznala 28 pojmova. Kod osam pojmova ispitanica je neto no odgovorila tako da je prstom pokazala semanti ki blizak distraktor (primjerice sliku balona, a ciljani je bio pojam špadobranō ili sliku izme, a ciljani je pojam bio šcipelaō). U dva slu aja ispitanica se odlu ila za semanti ki udaljen distraktor (npr. pokazala je sliku klokana, a ciljani je pojam bio špasō), dok je najmanji broj neto nih odgovora bio na podru ju vizualno sli nih distraktora (pokazala je sliku potkove, a ciljani pojam je bio šmjesećō), odnosno nepovezanih distraktora (pokazala je sliku ogrlice, a ciljani pojam je bio šjabukaō), gdje se pojavio po jedan neto an odgovor. Za zaklju iti je da, unato te-kom stadiju Alzheimerove demencije, ispitanica ima relativno o uvanu sposobnost prepoznavanja, pri emu su pogre-ke naj e- e motivirane odabirom semanti ki bliskog distraktora, odnosno onim pojmovima koji su zna enjski povezani sa ciljanim pojmom.

Na testu 53a, od ukupno 40 slika ispitanica je to no imenovala njih 18. Od navedenih 18 to nih odgovora ukupno pet su bile umanjenice (primjerice škonji ō umjesto škonjō), te se pojavio jedan regionalizam (špeglaō umjesto šgla aloō). Od ukupno 22 neto na odgovora, ispitanica je za tri slike dala odgovor šne znamō (ciljani pojmovi: sidro, strijela, kruh). Parafrazama, definicijama ili opisom svrhe predmeta na slici objasnila je etiri slike (npr. šza -arafitiō umjesto švijakō ili špenjanjeō umjesto šljestveō). Kod preostalih 17 neto nih odgovora radilo se o u potpunosti nepovezanim pojmovima, pridjevima koji opisuju ispitanici in doflivljaj nekog pojma (npr. šstra-anō umjesto šslonō) te besmislicama (npr. šiz voljeō umjesto šribaō). Primije eno je i nekoliko slu ajeva odabira pojmova iz istog semanti kog polja (primjerice špasō umjesto šmajmunō ili š-akaō umjesto šrukavicaō) te kori-tenja hiperonima (primjerice šprstō umjesto špalacō i šflivotinjaō umjesto štuljanō).

Za zaklju iti je da je ispitanica imala ve e pote-ko e kod imenovanja pojmova nego kod prepoznavanja, a u estalost neto nih odgovora uslijed odabira ili imenovanja semanti ki bliskih pojmova ukazuje na to da unato generalnom propadanju kognitivnih pa time i jezi nih sposobnosti u Alzheimerovoj demenciji, kategorije ostaju o uvane.

## **5. PRIKAZ SLUČAJA VD**

### **5.1 Socio-demografski podaci**

Ispitanica VD (1928.) rođena je na području današnje Republike Hrvatske gdje je odrasla i provela životni vijek. Tijekom života nije boravila dugo vrijeme u drugim državama. Materinji jezik joj je hrvatski, a piše desnom rukom. Ima završenu srednju stručnu spremu. Ne govori nijedan strani jezik. Trenutno je smještena u Domu za starije i nemoćne osobe u Viti Novač Bjelovar gdje joj je osigurana stalna medicinska skrb. Dijagnosticirana joj je vaskularna demencija, a psihometrijska procjena MMSE pokazala je rezultat 7 / 30, što ukazuje na teški stadij demencije.

S obzirom na vrlo slične socio-demografske činjenice koje dijeli s ispitanicom DAT, ova je ispitanica idealna kandidatkinja za usporedbu rezultata procjene govorno-jezičnih poteškoća prema opisanim testovima.

### **5.2 Klinička slika i tijek ispitivanja**

S obzirom na dijagnosticiran teški stadij vaskularne demencije, ispitanica pokazuje tipične simptome ove bolesti opisane u uvodnom dijelu rada. Teško se koncentrira, bilo je potrebno više puta ponoviti uputu da bi zadatak bio izvršen, no govor nije nekoherentan niti besmislen. U ispitanice nije uočena pojava eholalije. Osim navedenih simptoma, ispitanica je tijekom ispitivanja bila dobrog fizičkog stanja te samo ispitivanje nije predstavljalo napor niti je na drugi način negativno utjecalo na ispitanicu.

Prvo je proveden test 47 - Povezivanje govorene riječi sa slikom, a potom test 53a - Verbalno imenovanje. Ispitanici su jednostavnim riječima date upute te su zadaci oprisječeni na nekoliko primjera koji se nisu bodovali. Ispitanica je oba testa riješila u cijelosti te je provedena cjelovita analiza rezultata.

### 5.3 Rezultati

Na testu 47, od ukupno 40 pojmova ispitanica je to no prepoznala 27 pojmova. Kod 11 pojmova ispitanica je neto no odgovorila tako da je prstom pokazala semanti ki blizak distraktor (primjerice sliku palete, a ciljani je bio pojam škistō ili sliku jedrilice, a ciljani je pojam bio š amacō). U dva slu aja ispitanica se odlu ila za vizualno sli an distraktor (npr. pokazala je sliku sidra, a ciljani je pojam bio šma ō), dok niti jedan neto an odgovor nije bio motiviran semanti ki udaljenim distraktorom niti nepovezanim distraktorom. Za zaklju iti je da, unato te-kom stadiju vaskularne demencije, ispitanica ima relativno o uvanu sposobnost prepoznavanja, pri emu su pogre-ke gotovo uvijek motivirane odabirom semanti ki bliskog distraktora.

Na testu 53a, od ukupno 40 slika ispitanica je to no imenovala njih 20. Od navedenih 20 to nih odgovora ukupno devet su bile umanjenice (primjerice špti icaō umjesto špticaō), te su se pojavila dva regionalizma (švilju-kaō umjesto švilica i šlotraō umjesto šljestveō). Od ukupno 20 neto nih odgovora, ispitanica je za sedam slika dala odgovor šne znamō (ciljani pojmovi: planina, sidro, kruh, gla alo, jedrilica, ljulja ka, luk). Ispitanica se niti u jednom sluaju nije koristila parafrazama, definicijama ili opisom svrhe predmeta na slici. Kod ve ine neto nih odgovora radilo se o semanti ki povezanim pojmovima (ukupno 5 ó npr. š e-aljō umjesto š etkaō ili šstolō umjesto šstolicaō) te o hiperonimima (ukupno 6 ó npr. špticaō umjesto šlabudō ili šflivotinjaō umjesto šmajmunō, štuljanō i šslonō).

Za zaklju iti je da je ispitanica imala ve e pote-ko e kod imenovanja pojmova nego kod prepoznavanja, a uсталost neto nih odgovora uslijed odabira ili imenovanja semanti ki bliskih pojmova ukazuje na to da unato generalnom propadanju kognitivnih pa time i jezi nih sposobnosti u vaskularnoj demenciji, kategorije ostaju o uvane, jednako kao -to je to bio slu aj kod ispitanice DAT.

## 6. KOMPARATIVNA ANALIZA REZULTATA

Uspoređeni su rezultati procjene govorno-jezičnih poteškoća dviju ispitanica zanemarive razlike u životnoj dobi, sličnih socio-demografskih imbenika, obje djevojke koje su psihometrijskom skalom MMSE svrstane u teški stadij kognitivnog oštećenja. Obje ispitanice imale su jednak rezultat na testu MMSE (7/30).

Budući da su obje ispitanice u trenutku ispitivanja bile približno jednakog, uglavnom dobrog fizičkog statusa, jedina uočena distinkcija između njih je tip dijagnosticirane demencije. Ispitanici DAT dijagnosticiran je teški stadij Alzheimerove demencije, dok je ispitanici VD dijagnosticiran teški stadij vaskularne demencije.

Rezultati PALPA testova ukazali su na brojne sličnosti između odgovora ispitanica, kao i tipova pogrešnih odgovora koje su ispitanice dale. Obje ispitanice pokazale su bolje rezultate na testu 47 gdje su obje točno prepoznale oko 70 % pojmova. Također, obje ispitanice znatno su više poteškoće imale kod testa 53a, gdje je ispitanica DAT ispravno imenovala 45 %, a ispitanica VD 50 % izgovorenih pojmova.

U testu 47 tvrdene su razlike u vrsti distraktora koji je motivirao ispitanice da se odluče za netočan odgovor. Dok su se kod ispitanice DAT pojavile sve vrste distraktora, kod ispitanice VD jedini značajno prisutan tip distraktora bio je semantički povezan distraktor. Kod obje ispitanice upravo se taj tip distraktora najčešće pojavio, što dovodi do zaključka da iako u osoba oboljelih od demencije kategorije ostaju očuvane, demencija ipak dovodi do poremećaja u odnosima između članova kategorije. Primjerice, obje ispitanice nisu uspjele prepoznati pojam špadobran na slici, već ih je semantički povezan distraktor šbalon koji pripada istoj kategoriji kao pojam špadobran (sredstvo za letenje koje nije pokretano motorom) motivirao na odabir netočnog odgovora. U testu 47 nijedna ispitanica niti na jedno pitanje nije odgovorila odgovorom šne znamo, a u slučaju netočnih odgovora većina ih je bila motivirana pojmom koji pripada istoj kategoriji kao ciljani, izgovoreni pojam, što ukazuje na činjenicu da je kognitivna sposobnost prepoznavanja pojmova čak i u tekom stadiju oba tipa demencije još uvijek relativno dobro očuvana.

U testu 53a mogu se uočiti značajnije razlike između ispitanica, iako i na području verbalnoga imenovanja također postoje i određene sličnosti. Broj točnih odgovora je podjednak (45 % u ispitanice DAT, 50 % u ispitanice VD). Kod točnih odgovora može se primijetiti razlika u

korištenju umanjica (ispitanica DAT koristila ih je kod imenovanja pet pojmova, a ispitanica VD kod imenovanja devet pojmova), no do zanimljivih spoznaja mogle se doći dubljom analizom neto njih odgovora. Ispitanica DAT ukupno je pet pojmova imenovala na način da je opisno parafrazirala njihovo značenje ili njihovu svrhu ili obilježje, dok kod ispitanice VD nije zabilježen nijedan slučaj parafraze ili kružnog opisivanja. Nadalje, ispitanica DAT samo je kod tri pojma odgovorila odgovorom šne znamo, dok je taj odgovor u ispitanice VD bio više nego dvostruko veći (ispitanica VD odgovorom šne znamo neuspješno je imenovala ukupno sedam pojmova). Kao i kod testa 47, kod obje ispitanice najveći broj neto njih odgovora bio je motiviran pojmom koji je na neki način semantički povezan s ciljanim pojmom. U većini slučajeva radilo se ili o nekom drugom članu iste kategorije (npr. špasom umjesto šmajmunom) ili o hiperonimu, odnosno pojmu koji imenuje samu kategoriju (npr. šflivotinjaom umjesto šmajmunom, štuljanom ili šmedvjedom).

Zaključiti je stoga da u pasivnoj aktivnosti prepoznavanja pojmova (test 47) ima manje uočljivih razlika između ispitanica nego u komplementarnoj, aktivnoj aktivnosti imenovanja pojmova (test 53a) gdje je do najzanimljivijih spoznaja moguće doći usporedbom neto njih odgovora.

## 7. RASPRAVA

Psiholingvisti ka baterija PALPA uglavnom se koristi u istraflivanjima govorno-jezi nih pote-ko a u osoba u kojih je do doti nih o-te enja do-lo uslijed mofdanoga udara koji je uzrokovao disfaziju ili afaziju, odnosno o-te enje dijela jezi no-govornog aparata. Rijetka su istraflivanja u kojima se PALPA koristila za istraflivanje govorno-jezi nih pote-ko a u osoba oboljelih od demencije, a nismo prona-li niti jedno istraflivanje u kojemu se ova baterija koristila za usporedbu govorno-jezi nih pote-ko a u osoba oboljelih od Alzheimerove demencije i vaskularne demencije, stoga ovo istraflivanje i doti ne analize slu aja proiza-le iz njega predstavljaju svojevrtan pilot poku-aj implementacije baterije PALPA u istraflivanja sli ne vrste.

Usporediv-i spoznaje dobivene ovim istraflivanjem sa spoznajama prethodnih istraflivanja Alzheimerove i vaskularne demencije koja su navedena u uvodnom dijelu ovoga rada, mofle se zaklju iti da je ve ina ranije potvr enih spoznaja ovim istraflivanjem potvr ena. Ovo istraflivanje, jednako kao ranija, potvrdilo je da je najzna ajniji govorno-jezi ni problem s kojim se osobe oboljele od demencije susre u imenovanje pojmova. Op e je poznato, tako er, da se degradacija imenovanja u demenciji odvija na na in da prvo propada sposobnost imenovanja specifi nih pojmova, dok kategorije, ini se, ostaju vi-e-manje o uvane.

Specifi an doprinos ovoga pilot istraflivanja ogleda se u detaljnijoj analizi razlika u specifi nim jezi no-govornim pote-ko ama izme u Alzheimerove i vaskularne demencije, no nije mogu e donijeti konkretne zaklju ke na temelju usporedbe samo dva slu aja. Svakako je mogu e zaklju iti da se baterija PALPA mofle smatrati relevantnim alatom za istraflivanje govorno-jezi nih pote-ko a i u osoba oboljelih od demencije, budu i da je komparacija ovih dvaju slu aja koji se razlikuju po etiologiji demencije urodila konkretnim razlikama u ponu enim odgovorima. Prema tome, baterija PALPA svakako se mofle koristiti u daljnjim istraflivanjima demencije, a zanimljivo bi bilo iste testove implementirati u istraflivanju na ve em broju ispitanika te statisti kom obradom utvrditi pojavljuju li se opisane razlike u statisti ki zna ajnom obimu.

Relevantnost ovoga istraflivanja ogleda se svakako i u senzibiliziranju medicinskih sestara i medicinskih tehni ara prvostupnika prema govorno-jezi nim pote-ko ama u osoba s demencijom te komunikacijskih pote-ko a koje iz njih proizlaze. Tijekom samog istraflivanja, primjerice, vi-e je puta bilo potrebno ponoviti upute ispitanicama kako bi zadatak bio

uspješno izvršen jer su obje nakon nekoliko zadataka zaboravile svrhu zadatka. Zaključiti je da medicinsko osoblje u radu s osobama oboljelima od demencije treba prilagoditi način komunikacije na način da koristi imperative, a ne pristojnije načine davanja uputa, da govori glasno i safteto te da u komunikaciji iskazuje višu razinu strpljenja s obzirom na opisane poteškoće pri prizivanju, odnosno imenovanju pojmova. U slučajevima kada je to moguće, ako postoji sumnja da je oboljela osoba neispravno imenovala određeni pojam, moguće se koristiti pokazni način komunikacije kako bi se utvrdila ispravnost imenovanja i izbjegli nesporazumi, što je uvjetovano činjenicom da je sposobnost prepoznavanja u demencija znatno manje narušena od sposobnosti imenovanja.



## 8. ZAKLJUČAK

Predmetne dvije analize služaju predstavljaju pilot istraživanje u svrhu identificiranja razlika između govorno-jezičnih poteškoća u osoba oboljelih od Alzheimerove demencije i osoba oboljelih od vaskularne demencije. Budući da se korištena baterija testova PALPA dosad nije koristila u istraživanjima za utvrđivanje dotičnih razlika, jedan od ciljeva istraživanja bio je utvrditi može li se ova baterija koristiti u istraživanjima ove vrste. Budući da je uočena osjetljivost baterije kod ovih dvaju služaju te da je analiza rezultata urodila novim spoznajama, zaključiti je da se baterija PALPA može koristiti kao relevantan alat u daljnjim istraživanjima demencija. Svakako bi bilo od koristi provesti istraživanje na većem broju ispitanika te utvrditi potvrđuje li statistička analiza rezultate dobivene ovim pilot istraživanjem. Rezultati usporedbe dviju analiza služaju ukazali su na sličnost između Alzheimerove i vaskularne demencije na području prepoznavanja pojmova (PALPA 47), dok su istovremeno ukazali na razlike između istih na području imenovanja (PALPA 53a). Predmetni rezultati mogu biti od značajne koristi u radu medicinskog osoblja s osobama oboljelih od demencije jer ukazuju na potrebu prilagođavanja stila komunikacije u svrhu pružanja adekvatne zdravstvene njege i unaprjeđivanja kvalitete života osoba oboljelih od demencije.

## 9. LITERATURA

1. Brinar V. i sur., (2009)., Kognitivni poremećaji: akutna konfuzna ili smetena stanja, amnestički sindromi i demencije. Vesna Brinar, Ivo Lučić, Neurologija za medicinare (1. Izdanje, pp: 443-455), Zagreb, Hrvatska, Medicinska naklada.
2. Grossman H, Bergmann C, Parker S, Mt Sinai J Med, 73 (2006) 985.
3. Budson A, Price B, Memory Dysfunction, N Engl J Med, 2005, 353: 696-699.
4. Folstein M, Folstein S, McHugh P. Mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. J Psychiatr Res. 1975;12(3):189-198. [\[PubMed\]](#)
5. Manzano-Palomo S, De La Morena-Vicente Ma, Barquero Ms, Rev Neurol, 42 (2006)
6. Hebert Le, Scherr Pa, Bienias JI, Bennett DA, Evans DA, Arch Neurol, 60 (2003) 1119
7. Braak H, Braak E, Acta Neuropathol (Berl), 82 (1991) 2396.
8. Gatz M, Reynolds CA, Fratiglioni L, Johansson B, Mortimer JA, Berg S et al. Role of genes and environments for explaining Alzheimer disease. Arch Gen Psychiatry 2006;63:168-74.
9. Goate A, Chartier-Harlin MC, Mullan M, Brown J, Crawford F, Fidani L et al. Segregation of a missense mutation in the amyloid precursor protein gene with familial Alzheimer's disease. Nature 1991;349:704-6.
10. Paul Solomon and Andrew Budson, Alzheimer's disease, Clinical Symptoms, 2003, 54, 1: 5.
11. Giannakopoulos P, Hof PR (ur.): Dementia in Clinical Practice. Front Neurol Neurosci. Basel, Karger, 2009, vol 24, 1611
12. Adlam A.L., Bozeat S., Arnold R., Watson P., Hodges J.R. Semantic knowledge in mild cognitive impairment and mild Alzheimer's disease. Cortex. 2006;42:675-684. [\[PubMed\]](#)

13. Croot K., Hodges J.R., Xuereb J., Patterson K. Phonological and articulatory impairment in Alzheimer's disease: a case series. *Brain Lang.* 2000;75:277-309. [[PubMed](#)]
14. Davies R.R., Hodges J.R., Kril J.J., Patterson K., Halliday G.M., Xuereb J.H. The pathological basis of semantic dementia. *Brain.* 2005;128:1984-1995. [[PubMed](#)]
15. Karbe H., Kertesz A., Polk M. Profiles of language impairment in primary progressive aphasia. *Arch. Neurol.* 1993;50:193-201.
16. Kempler D., Metter E.J., Riege W.H., Jackson C.A., Benson D.F., Hanson W.R. Slowly progressive aphasia: three cases with language, memory, CT and PET data. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry.* 1990;53:987-993.
17. Bowler JV. Modern concept of vascular cognitive impairment. *Br Med Bull.* 2007;83:291-305.
18. Pedelty L, Nyenhuis DL. Vascular cognitive impairment. *Curr Treat Options Cardiovasc Med.* 2006; 8(3):243-50.
19. Hachinski V, Iadecola C, Petersen RC, et al. National Institute of Neurological Disorders and Stroke-Canadian Stroke Network vascular cognitive impairment harmonization standards. *Stroke.* 2006;37 (9):2220-41.
20. Rockwood K, Davis H, MacKnight C, et al. The consortium to investigate vascular impairment of cognition: methods and first findings. *Can J Neurol Sci.* 2003;30(3):237-40.
21. O'Bryant et al., Detecting Dementia with the Mini-Mental State Examination (MMSE) in Highly Educated Individuals, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2587038/>, dostupno: 20.10.2017.
22. Nesež A, Promjene mentalnog stanja bolesnika u jedinici intenzivnog liječenja, *Acta Med Croatica*, 66 (2012) 3-6
23. Kay J, Lesser R, Coltheart M, Palpa ó Uvod, neobjavljeni prijevod, Filozofski fakultet u Zagrebu
24. Hailstone JC et al., Accent processing in dementia, *Neuropsychologia.* 2012 Jul; 50(9-2): 2233-2244.

## 10. SAŽETAK

Cilj ovoga rada je opisati govorno-jezične poteškoće u osoba s Alzheimerovom i vaskularnom demencijom te ispitati može li se psiholingvistička baterija PALPA koristiti u istraživanjima. Cilj je svrha ispitivanje sličnosti i razlika između različitih vrsta demencije. U svrhu istraživanja odabrana su dva sluaja demencije u uznapredovaloj životnoj dobi te je provedena analiza obaju slučajeva kao i komparativna analiza. Jednoj ispitanici dijagnosticirana je Alzheimerova demencija, a drugoj vaskularna demencija. Koristeći psihometrijske skale MMSE utvrđeno je da obje ispitanice imaju jednak stupanj kognitivnog oštećenja te da boluju od istog stadija demencije. Psiholingvistička baterija PALPA korištena je za utvrđivanje razlika između govorno-jezičnih poteškoća u Alzheimerovoj i vaskularnoj demenciji te su u radu predstavljeni i opisani rezultati analize.

Ključne riječi: Alzheimerova demencija, vaskularna demencija, PALPA, govorno-jezične poteškoće, prepoznavanje riječi, imenovanje riječi

## 11. SUMMARY

The objective of this thesis was to describe the speech and language pathology in patients suffering from Alzheimer's dementia and vascular dementia. Furthermore, it was aimed at examining if the psycholinguistic tests PALPA may be used in research that investigate the similarities and differences between various types of dementia. For this purpose, two case studies of patients suffering from the advanced form of dementia were chosen. One subject was diagnosed with Alzheimer's dementia, while the other one was diagnosed with vascular dementia. The psychometric scale MMSE indicated that both subjects had the same level of cognitive damage as well that they suffer from the advanced form of dementia. The psycholinguistic tests PALPA were used for determining the differences between speech and language pathology in Alzheimer's dementia and vascular dementia. The paper presents the final results of the analysis.

Key words: Alzheimer's dementia, vascular dementia, PALPA, speech and language disorders, word recognition, word naming

## 12. PRILOG 1 – PALPA 47

### Povezivanje govorene riječi sa slikom

#### Ispitivački obrazac za označavanje odgovora

Ime/inicijali:

Datum:

**Upute ispitaniku:** šPoslu–ajte rije koju u vam izgovoriti. Dobro promislite i prstom pokažite sliku koja joj odgovara. Obavezno pogledajte sve slike.đ

**Upute za označavanje:** Ispitanikov odgovor ozna ite kva icom u predvi enoj ku ici. Ako ispitanik spontano promijeni svoj odabir, prvi izbor ozna ite sa šs/iđ (samoispravljanje), a kona ni odgovor ozna ite kva icom. Ako se ispitanik ne mođe odlu iti izme u dviju (ili vi–e) slika, ozna ite sa š?đ. Ispitaniku nemojte davati povratne informacije o to nom ili neto nom odabiru.

Br.	Ciljani pojam	Semanti ki blizak distraktor	Semanti ki udaljen distraktor	Vizualno sli an distraktor	Nepovezani distraktor
1.	sjekira	eki (vs)	–kare	zastava	zmaj
2.	remen	tregeri	ko–ulja	sat	ura
3.	padobran	balon (vs)	avion	ki–obran	lokva
4.	–prica	stetoskop	tableta	odvija	–arka
5.	jastog	rak (vs)	riba	klju	matica
6.	mrkva	kupus	limun	pila	dlijeto
7.	mjesec	zvijezda	planet	potkova	nakovanj
8.	palac	prst (vs)	noga	lula	cigareta
9.	televizor	radio (vs)	gramofon	toster	tava
10.	marka	omotnica	olovka	slika	boja
11.	ma	–tit	pi–tolj	sidro	lanac
12.	strelica	koplje	luk	etkica za zube	britva

13.	e-alj	etka	ogledalo	stonoga	mrav		
14.	stremen	sedlo	uzde	vje-alica	jakna		
15.	ljestve	stepenice (vs)	ufle	ravnalo	torba		
16.	-e-ir	kaput	arapa	pegla	daska za peglanje		
17.	stolac	stol (vs)	sofa	utika	prekida		
18.	zvono	zviždaljka	truba	flarulja	baterija		
19.	lula	cigareta (vs)	pepeljara	lonac	valjak		
20.	pas	ma ka	klokan	buba	leptir		
21.	kolica	dijete	medvjedi	kada	ru nik		
22.	ga e	potko-ulja	kravata	posuda za cvije e	kanta za zalijevanje		
23.	svije a	-ibica (vs)	lampa	rufl za usne	rukavica		
24.	oko	uho	kosa	lopta	kopa ka		
25.	mrefla	dje ji kreveti	jastuk	banana	tre-nja		
26.	cijev	vjedro	bunar	zmija	flaba		
27.	grablje	motika (vs)	stra-ilo	vilica	soljenka		
28.	klju	lokot	kvaka	list	cvijet		
29.	cipela	izma (vs)	hla e	kikiriki	majmun		
30.	zid	ograda (vs)	ku a	komoda	stolica za ljuljanje		
31.	pau ina	pauk	bubamara	kota	kolica		
32.	dugme	patent	ma-na	kovanica	gotovina		
33.	kruna	tijara (vs)	ogrta	torta	kruh		

34.	krava		konj (vs)		koko–	kolijevka	krevet
35.	jabuka		naran a (vs)		grofl e	prsten	ogrlica
36.	kist		paleta		slikarski stalak	nofl	ajnik
37.	–alica		a–a (vs)		fllica	bubanj	harfa
38.	avao		vijak (vs)		klije–ta	olovka	pismo
39.	igla		naprstak		kolovrat	ra–pa	pinceta
40.	amac		jedrilica		pojas za spa–avanje	zdjela	boca
ukupan broj to njih odgovora /40			semanti ki blizak		semanti ki udaljen	vizualni	nepovezani
			pogre–ke /40		pogre–ke /40	pogre–ke /40	pogre–ke /40
			sem. + viz. /20				



### 13. PRILOG 2 – PALPA 53a

#### Verbalno imenovanje

#### Ispitivački obrazac

<b>Ime/inicijali:</b>	<b>Datum:</b>
-----------------------	---------------


**Upute ispitaniku:** Pokazat u Vam sliku. Molim Vas da mi kažete/izgovorite naglas –to je na slici.

CILJANA RIJEČ	ODGOVOR
1. ETALJ	
2. MEDVJED	
3. KONJ	
4. PLANINA	
5. VIJAK	
6. SIDRO	
7. RUKAVICA	
8. POJAS	
9. KRAVA	
10. VILICA	
11. STRIJELA	
12. ZDJELA	
13. STOLAC	
14. ATMA	
15. KRUH	
16. CIPELA	

17. GLA ALO	
18. SLON	
19. LABUD	
20. SRCE	
21. OKO	
22. PTICA	
23. MAJMUN	
24. LJESTVE	
25. ZEC	
26. ZVIJEZDA	
27. ETKA	
28. PALAC	
29. <del>T</del> KARE	
30. TOSTER	
31. SAT	
32. TULJAN	
33. PAS	
34. JEDRILICA	
35. STOPALO	
36. LJULJA KA	
37. LIMUN	
38. NOfi	
39. RIBA	
40. LUK	
<b>TOČNIH ODGOVORA</b>	<b>/40</b>

## IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

Pod punom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradio/la samostalno, poštujući načela akademske čestitosti, pravila struke te pravila i norme standardnog hrvatskog jezika. Rad je moje autorsko djelo i svi su preuzeti citati i parafraze u njemu primjereno označeni.

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, <u>23. 10. 2017.</u>	MARINA KUNIC'	

Prema Odluci Visoke tehničke škole u Bjelovaru, a u skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, elektroničke inačice završnih radova studenata Visoke tehničke škole u Bjelovaru bit će pohranjene i javno dostupne u internetskoj bazi Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Ukoliko ste suglasni da tekst Vašeg završnog rada u cijelosti bude javno objavljen, molimo Vas da to potvrdite potpisom.

Suglasnost za objavljivanje elektroničke inačice završnog rada u javno dostupnom nacionalnom repozitoriju

MARINA KUNIC'

*ime i prezime studenta ice*

Dajem suglasnost da se radi promicanja otvorenog i slobodnog pristupa znanju i informacijama cjeloviti tekst mojeg završnog rada pohrani u repozitorij Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu i time učini javno dostupnim.

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 23.10.2017.



*potpis studenta ice*